

## Uyluk lateralinde hibernoma

(Olgu sunumu)

Levent Eralp<sup>(1)</sup>, S. Bora Göksan<sup>(1)</sup>, Harzem Özger<sup>(2)</sup>, Bilge Bilgiç<sup>(3)</sup>, Misten Demiryont<sup>(4)</sup>

*Hibernoma kahverengi yağ dokusu kaynaklı, hipervasküler yapıda ve manyetik rezonans görüntüleme özellikleri zaman zaman liposarkomla karışabilen selim bir yumuşak doku tümörüdür. Seçkin tedavi yöntemi dikkatli hemostaz ile beraber yapılan total marjinal rezeksiyondur. Yazımızda uyluk lateraline yerleşmiş, alışılmamış büyüklükte hibernoma tanısı ile tedavi ettiğimiz bir vakanın klinik, radyolojik ve patolojik özellikleri ışığında nadir rastlanan bu selim tümör literatür bilgileri ile beraber irdelenmiştir.*

**Anahtar kelimeler:** Hibernoma, total marjinal rezeksiyon

### Lateral thigh hibernoma (A case report)

*Hibernoma is a benign soft tissue tumor of brown fat origin with hypervascularity and features on magnetic resonance imaging that resemble liposarcoma. Complete marginal resection with meticulous hemostasis is the treatment of choice. This article describes a patient with an unusually large lateral thigh hibernoma demonstrating the clinical presentation and radiographic pathologic features of this rare benign tumor.*

**Keywords:** Hibernoma, complete marginal resection

Hibernoma kahverengi yağ dokusundan köken alan nadir bir yumuşak doku tümörüdür. Kış uykusuna yatan hayvanlardaki (hibernasyon) kahverengi yağ dokusuna benzerliğinden dolayı bu adı almıştır (9). Bu tümör histopatolojik tetkik öncesi klinik ve radyolojik bulgular ile malin bir lezyon izlenimi verebilir. Yazımızda hibernomanın klinik, radyolojik, patolojik özellikleri literatür eşliğinde gözden geçirilmiş ve bir olgu sunulmuştur.

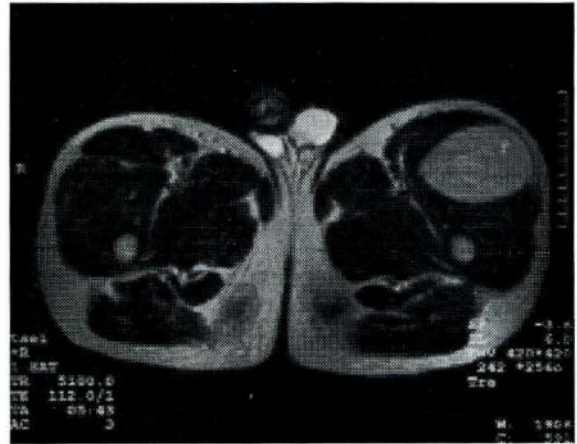
### Olgu sunumu

Otuz yaşında erkek hasta sol uyluğunun lateralinde son bir yıldır büyüme gösteren, ağrısız kitle şika-

yeti ile başvurdu. Hastanın özgeçmişinde ve soygeçmişinde bir özellik yoktu. Şişlik olan bölgeye ait bir travma hatırlamıyordu. Ateş, kilo kaybı, yorgunluk, gece terlemeleri gibi sistemik belirtiler yoktu. Fizik muayenede sağ uyluğun lateraline yerleşik, yumuşak, ağrısız, kısmen mobil, yaklaşık 15x15 cm. boyutlarında bir kitle tesbit edildi. Kitlenin üzerindeki ciltte hafif kollateral dolaşım artışı mevcuttu ancak lokal ısı artışı ve eritem saptanamadı. Nörovasküler bir patoloji ve bölgesel lenfadenopati bulunamadı. Laboratuvar ve düz radyoloji incelemelerinde bir özellik saptanmayan hastanın manyetik rezonans görüntüleme tekniği ile ileri incelemesine karar verildi. Manyetik rezonans incelemesinde m. vastus lateralis ve m. rec-



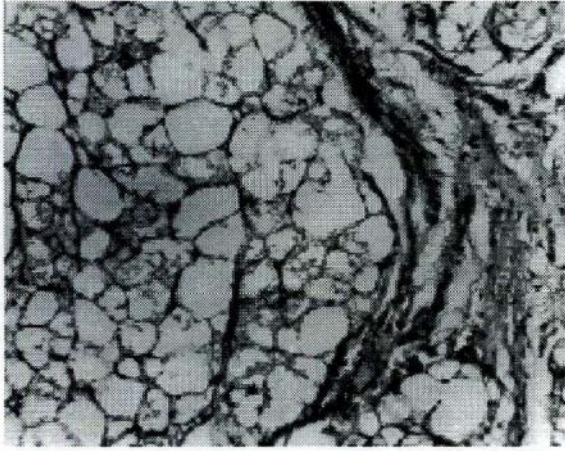
Şekil 1: T2 ağırlıklı transvers MR kesitinde lateral kompartmana yerleşmiş, yağ dokusu yoğunluğunda, kemik ve damar-sinir paketi ile ilişkisi olmayan kitle görünüyor



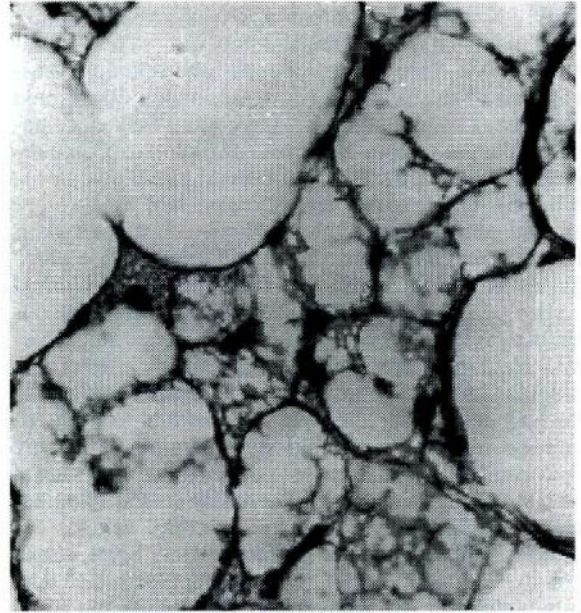
Şekil 2: T1 ağırlıklı frontal kesitte lateral kompartmana yerleşmiş, yağ dokusu yoğunluğunda, özellikle alt kutbuna yakın fibröz bantlar ve sinyal heterojenitesi gözlenen, kemik ve damar-sinir paketi ile ilişkisi olmayan kitle görünüyor

(1) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.  
(2) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof.Dr.  
(3) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.  
(4) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.





Şekil 3: Işık mikroskobu görüntüsünde yer yer santral yerleşimli nükleusları olan lipoblastlar, kalın fibröz bantlar, pleomorfizm ve artmış hücresellik belirgindir (X125, hematoxilen-eozin)



Şekil 4: Işık mikroskobu görüntüsünde nüveleri genellikle santral yerleşimli, mikroveziküler sitoplazmalı lipoblastlar ve arada geniş fibröz septumlar dikkat çekmektedir (X310, hematoxilen-eozin)

tus femoris arasına yerleşik, büyük, iyi sınırlı, bu iki adaleye oldukça deplase etmiş bir kitle tesbit edildi (Şekil 1, 2). Kitlenin periost ve damar-sinir paketi ile ilişkisi yoktu. Kitle yağ dokusu orijini ile uyumlu yüksek sinyal yoğunluğu gösteriyordu. Ancak alt kutup komşuluğunda, özellikle frontal kesitte dikkat çeken, inhomojen sinyal yoğunluğu içeren, fibröz bantları andıran, alanlar mevcuttu. Bu bulgular ve kitlenin kısa süre içinde büyümüş olması düşüğe olsa bir malinite veya malin dejenerasyon sorusunu akla getiriyordu.

Ekarte edemediğimiz malinite şüphesi nedeni ile ultrason altında true-cut biyopsi yapıldı ve patolojik sonuç hibernoma olarak bildirildi (9280/96). Bunun üzerine hastaya marjinal bir rezeksiyon yapılmasına karar verildi. Hasta supin pozisyonda masaya alındı ve sol kalça altına bir yastık konuldu. Genel anestezi altında, usule uygun olarak ameliyat alanı temizlendi, bölge boyandı ve steril olarak örtüldü. Sabit kalemle işaretlenmiş olan biyopsi noktasını da içeren, kitlenin en belirgin olduğu hat boyunca yapılan insizyon ile cilt, ciltaltı dokuları geçildi. Ameliyat öncesi bulgular ve histopatolojik tanının enderliği göz önüne alınarak alt kutup bölgesinden kama şeklinde bir örnek frozen biyopsiye gönderildi ve bu alanın fasyası hemen kapatıldı. Frozen sonucu hibernoma, düşük gradlı liposarkom ?? (9284/96) şeklinde bildirildi. Bunun üzerine m.vastus lateralis ve m. rectus femoristen geçen sağlam dokular içeren bir geniş rezeksiyon uygulandı.

Postoperatif hematoma riskine karşı ölü boşluğa iki adet aspiratif dren kondu, katlar primer olarak kapatıldı, hastaya antiembolik çorap giydirildi, sorunsuz şekilde uyandırılarak servise alındı. Yara problemi olmayan hastanın 48. saatin sonunda drenleri alındı, ambulasyona izin verildi, 12. günde dikişler alınarak hasta taburcu edildi. Patoloji departmanında yapılan incelemede kitlenin 11x10x7.5 cm. boyutlarında, 510 gr. ağırlığında, yuvarlak konturlu, sarımsı, yağ dokusu izlenimi veren, ince şeffaf bir membran ile örtülü olduğu görüldü. Mikroskopik incelemede kitlenin yoğun fibrovasküler septumlar içerdiği tesbit edildi. Kitle düzensiz şekilli lipositlerden oluşuyor-

du. Nükleuslar santral yerleşimli idi, sitoplazmalar mikroveziküler granülasyon içeriyordu. Yer yer belirgin hücresellik ve pleomorfizm mevcuttu (Şekil 3, 4).

Kesin histopatolojik sonuç selim kahverengi yağ dokusu tümörü, hibernoma, olarak saptandı. Hastanın erken ve geç dönem klinik ve radyolojik kontrollerinde patoloji saptanmadı.

## Tartışma

Kahverengi yağ dokusu kökenli bir tümör ilk olarak 1906'da Merkel tarafından psödotipom adı ile tanımlanmış, 1914'te Gery bu tümörün kiş uykusuna yatan hayvanların yağ dokusu ile benzerliğine dikkat çekmiş ve son olarak Enzinger ve Weiss "hibernoma" tanımını kullanmışlardır (4). Hibernoma çok ender görünen bir tümördür ve literatürde günümüze kadar 100 civarında vaka bildirilmiştir. Bu tümörün malin olduğuna dair hiç bir kanıt olmadığı için psödotipomun içerdiği bir marjinal rezeksiyon küratif sayılmaktadır (7). En çok üçüncü dekatta ve erkeklerde biraz daha sık tesbit edilir. Klinik bulgular ağrısız, zaman zaman hızlı büyüme dönemleri gösteren bir kitle şeklindedir. Bugüne kadar bildirilen en büyük hibernoma 900 gr. ağırlığındadır ve retroperitoneal yerleşimi nedeni ile bu boyuta ulaştığı düşünülmektedir (9). Fizik muayenede çoğunlukla sert, ağrısız, mobil bir kitle tesbit edilir. Tümörün hipervasküler tabiatı nedeni ile üzerindeki ciltte hafif bir lokal ısı artışı olabilir. Bu bulgu üzerindeki cilt çevreye göre daha soğuk olan lipomanın tam tersidir (2, 9). Kimi araştırmacılar anjiyografinin değerli bir tanı aracı olduğunu söylemektedirler. Bu yöntem ile hipervasküler yapısı olan hibernomanın daha hipovasküler olan lipom, fibrom, nörofibrom gibi tümörler-

den ayırt edilebileceğini ve ameliyat öncesi bölgenin vasküler haritasının çıkarılabileceğini savunmaktadır (8,9). Yine de anjiyografi hibernomanın anjiyolipom ve düşük gradlı liposarkomdan ayrılmasında çok hassas sayılmamalıdır. Anjiyografi ile sadece neovaskülarizasyonun, arteriyovenöz şantların olmadığı, bu yüzden kitlenin selim tabiatında olduğu söylenebilir (3). Günümüzde tercih edilen tanı araçları ise aksiyel görüntüleme imkanı veren BT ve MRG'dir. Her iki yöntemle de lezyonun yağ karakterinde olduğu tesbit edilebilir. BT'de -100 Hounsfield Ünitesi yoğunluğunda bir yağ dokusu, güçlendirilmiş (enhanced) BT ve MRG kesitlerinde ise fokal inhomojenite alanları içeren yağ dokusu kökenli kitleler ana bulgulardır (3, 8). Kahverengi yağ dokusu özelleşmiş bir yağ dokusu türüdür; yüksek vaskülarite oranı ve belirgin morfolojik özellikleri bu tümörü beyaz yağ dokusundan ayırır. Hücreler poligonal yapıya, santral nükleuslu ve granüler inklüzyonlar içeren sitoplazmalara sahiptirler (1, 5). Ultrastrüktürel yapı da özgündür; yüksek oranda mitokondriler, buna karşın çok az sayıda Golgi Aparayı ve endoplazmik retikulum mevcuttur (6). Kahverengi yağ dokusunun işlevi tam olarak bilinmemekle beraber metabolizma regülasyonu ve termogeneizde rol oynadığı düşünülmektedir (1). Bu doku kış uykusuna yatan hayvanlarda yaygın olarak gözlenir, ancak insanda da fizyolojik varlığı gösterilmiştir. En sık bulunduğu anatomik bölgeler interskapuler alan, boyun, mediastinum ve retroperitoneum olarak sıralanabilir. Kahverengi yağ dokusu insan vücut ağırlığının yaklaşık %1'ini oluşturur (6, 9). Bu vaka sunumunda ender görülen bir yağ dokusu tümörünün özgün nitelikleri vurgulanmaya çalışılmıştır. Güçlendirilmiş BT ve MRG kesitle-

rinde inhomojen yapı malinite şüphesi uyandırmaktadır. Tümörün düşük insidansı ve alışılmamış histolojik bulgular deneyimli patoloğlar için dahi hibernoma tanısını güçleştirir. Bu tümör hipervasküler bir yapıya sahip olduğu için cerrahi girişim sırasında hemostaza çok dikkat edilmelidir. Böylece postoperatif hematoma ve malinite şüphesi karşısında ekstrakompartmantal kontaminasyon önlenmiş olur.

### Kaynaklar

1. Campanacci M: Bone and soft tissue tumors. Wien, Springer Verlag. 914-915, 1990.
2. Dale PA, Frassica FJ, Reiman HM: Hibernoma: A case report. *Orthopedics* 10: 1587-1590, 1987.
3. Deseran MW, Seeger LL, Doberneck SA, Eckardt JJ: Case report 840. *Skeletal Radiol* 23: 301-302, 1994.
4. Enzinger FM, Weiss SW: *Soft tissue tumors*. London, C.V. Mosby: 234-241, 1983.
5. Fleishman JS, Schwartz RA: Hibernoma: Ultrastructural observations. *J Surg Oncol* 23 (4): 285-289, 1983.
6. Gaffney EF, Hargreaves HK, Semple E, Vellios F: Hibernoma: Distinctive light and electron microscopic features and relationship to brown adipose tissue. *Hum Pathol* 14: 677-687, 1983.
7. Lewandowski PJ, Scott DW: Hibernoma of the medial thigh: Case report and literature review. *Clin Orthop* 330: 198-201, 1996.
8. Resnick D, Niwayama NM: *Diagnosis of bone and joint disorders*. New York, W.B.Saunders: 3897, 1988.
9. Rigor VU, Goldstone SE, Jone J: Hibernoma: Case report and discussion of a rare tumor. *Cancer* 57: 2207-2211, 1986.

### Yazışma Adresi:

Uzman Dr. Levent Eralp  
Bağdat Cad. Bağdat Apt. No: 120/11  
81030 Feneryolu, İstanbul, Türkiye